

OPIS TECHNICZNY CZĘŚCI KONSTRUKCYJNEJ

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy i przebudowy budynku kaplicy na cmentarzu komunalnym w Jelczu-Laskowicach, ul. Chwałowska, działka nr 8.

Zakres opracowania – projekt budowlany część konstrukcyjna.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- część architektoniczna projektu budowlanego
- wizja lokalna
- uzgodnienia z głównym projektantem
- obowiązujące przepisy i normy techniczne

Powołane normy techniczne:

- PN-B-03264:2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-90/B-03200 – Konstrukcja stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane – Posadowienie bezpośrednie budowli – Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03002:1999 – Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
- PN-B-03150:2000 – Konstrukcje drewniane – Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B/02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-B-02010 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem; z zmianą PN-B-02010/Az1
- PN-77/B-02011 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem; z zmianą PN-B-02011/Az1

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Dla potrzeb opracowania podłoże gruntowe zostało rozpoznane i opisane w Raporcie sporządzonym w grudniu 2015 przez GEOSTANDARD Przedsiębiorstwo Podstawowych Badań

i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o. we Wrocławiu, autor opracowania: mgr inż. Mariusz Duda oraz mgr inż. Wilhelm Janusz Szczurek upr. CUG 070522.

Budowę podłoża zweryfikowano do głębokości 6,00 m p.p.t.

W podłożu przedmiotowej inwestycji, w punktach badawczych O-1, O-3 i O-4, bezpośrednio na powierzchni zalegała gleba oraz piaski próchnicze (miąższość od 0,40 do 0,70 m), natomiast w punkcie O-2, pod kostką brukową, do głębokości 1,50 m p.p.t., stwierdzono warstwę nasypu niebudowlanego. Poniżej nawiercono kompleks utworów niespoistych reprezentowanych do głębokości od 1,50 do 3,00 m p.p.t. przez piaski drobne i piaski pylaste, dalej przez piaski średnie ze żwirem. Nawiercone grunty były w stanie średnio zagęszczonym (warstwa geotechniczna IIb i IIIb) i zagęszczonym (warstwa geotechniczna IIa i IIIa). Spąg gruntów niespoistych nie został nawiercony w żadnym z wykonanych punktów badawczych.

Woda gruntowa została stwierdzona we wszystkich wykonanych punktach badawczych. Warstwę wodonośną stanowiły grunty niespoiste reprezentowane przez piaski średnie. Zwierciadło wody gruntowej zostało nawiercone na głębokości 3,50 m p.p.t. i miało charakter swobodnego.

Wody gruntowe stwierdzone w otworach wiertniczych mogą w różnych okresach ulegać wahaniom ($\pm 1,50$ m), zeżnie od intensywności opadów, czy pory roku.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.04.27 poz. 463) warunki gruntowe należy uznać za proste, natomiast projektowane obiekty budowlane zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

4. OGÓLNE ZAŁOŻENIA TECHNICZNE

Przedsięwzięcie budowlane polega na budowie obiektu o niezależnej konstrukcji nośnej jako przybudówki do istniejącego obiektu, a także przebudowie obiektu istniejącego. Rozbudowę projektuje się w technologii tradycyjnej, ściany usztywnione trzpieniami żelbetowymi i wieńcem żelbetowym. Ściany murowane z elementów drobnowymiarowych, dach na więźbie drewnianej typu ciesielskiego.

5. OPIS TECHNICZNY

5.1. FUNDAMENTY

Posadowienie projektuje się jako bezpośrednie, na ławach i stopach żelbetowych, zagłębionych poniżej poziomu przemarzania gruntu.

Ławy i stopa żelbetowe, z betonu C20/25, zbrojonego stalą gatunku Rb500.

W ławach fundamentowych kotwione wspornikowo trzpienie żelbetowe usztywniające ściany budynku.

W sąsiedztwie istniejącego budynku należy dostosować poziom posadowienia do fundamentów istniejących. Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na zapobieżenie przegłębieniu wykopu poniżej fundamentów istniejących.

W przypadku jakichkolwiek niejasności należy zasięgnąć konsultacji w trybie nadzoru autorskiego.

Powierzchniowa warstwę (humus i nasypy) należy usunąć z obrębu budynku. Przegłębienia poniżej poziomu posadowienia po usunięciu nasypów niekontrolowanych należy uzupełnić za pomocą zasypki z gruntów niespoistych, zagęszczonych warstwami do 30cm, do stopnia zagęszczenia $ID > 0,6$.

5.2. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

Izolacje przeciwwilgociowe należy wykonać wg projektu architektonicznego.

5.3. ŚCIANY OSŁONOWE I NOŚNE

Ściany fundamentowe projektuje się jako murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej M5.

Ściany osłonowe i nośne projektuje się jako murowane z elementów drobnowymiarowych klasy 15 na zaprawie systemowej cienkowarstwowej.

W ścianach nośnych projektuje się system trzpieni żelbetowych zwieńczonych wieńcem żelbetowym.

Elementy żelbetowe projektuje się z betonu klasy C20/25, zbrojenia ze stali gatunku Rb500.

5.4. NADPROŻA

Nadproża projektuje się jako żelbetowe monolityczne.

Elementy żelbetowe projektuje się z betonu klasy C20/25, zbrojenia ze stali gatunku Rb500.

W podstawie wieży projektuje się pomieszczenie chłodni jako samonośną konstrukcję stalową spawaną z profili zamkniętych. Stal gatunku St3S.

5.5. DACH - WIEŻBA DACHOWA

Dach nad rozbudową projektuje się jako stromy, drewniany, na więźbie typu ciesielskiego. Murłaty kotwione w wieńcach żelbetowych. Drewno konstrukcyjne klasy C24.

Dach nad częścią istniejącą projektuje się jako stromy, drewniany, na więźbie typu ciesielskiego. Murłaty kotwione w wieńcach żelbetowych, projektowanych na istniejących ścianach murowanych. Drewno konstrukcyjne klasy C24.

Drewno impregnowane preparatami posiadającymi stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

6. OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE

Do obliczeń przyjęto obciążenia:

- materiały i konstrukcje budowlane wg PN-82/B-02001
- obciążenia użytkowe wg PN-82/B-02003:
- obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010 ze zmianą PN-B-02010-Az1, I strefa obciążeń, $A=145 \text{ m npm}$, $Q_k = \max(0,007A-1.4, 0,70) = 0,70 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011 ze zmianą PN-B-02011-Az1, I strefa = $0,30 \text{ kN/m}^2$

7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

K-01	Fundamenty,	skala 1:50
K-02	Konstrukcja parteru	skala 1:50
K-03	Schemat więźby dachowej	skala 1:50

OPINIA GEOTECHNICZNA

Dla potrzeb opracowania podłoże gruntowe zostało rozpoznane i opisane w Raporcie sporządzonym w grudniu 2015 przez GEOSTANDARD Przedsiębiorstwo Podstawowych Badań i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o. we Wrocławiu, autor opracowania: mgr inż. Mariusz Duda oraz mgr inż. Wilhelm Janusz Szczurek upr. CUG 070522.

Budowę podłoża zweryfikowano do głębokości 6,00 m p.p.t.

W podłożu przedmiotowej inwestycji, w punktach badawczych O-1, O-3 i O-4, bezpośrednio na powierzchni zalegała gleba oraz piaski próchnicze (miąższość od 0,40 do 0,70 m), natomiast w punkcie O-2, pod kostką brukową, do głębokości 1,50 m p.p.t., stwierdzono warstwę nasypu niebudowlanego. Poniżej nawiercono kompleks utworów niespoistych reprezentowanych do głębokości od 1,50 do 3,00 m p.p.t. przez piaski drobne i piaski pylaste, dalej przez piaski średnie ze żwirem. Nawiercone grunty były w stanie średnio zagęszczonym (warstwa geotechniczna IIb i IIIb) i zagęszczonym (warstwa geotechniczna IIa i IIIa). Spąg gruntów niespoistych nie został nawiercony w żadnym z wykonanych punktów badawczych.

Woda gruntowa została stwierdzona we wszystkich wykonanych punktach badawczych. Warstwę wodonośną stanowiły grunty niespoiste reprezentowane przez piaski średnie. Zwierciadło wody gruntowej zostało nawiercone na głębokości 3,50 m p.p.t. i miało charakter swobodnego.

Wody gruntowe stwierdzone w otworach wiertniczych mogą w różnych okresach ulegać wahaniom ($\pm 1,50$ m), zeżnie od intensywności opadów, czy pory roku.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.04.27 poz. 463) warunki gruntowe należy uznać za proste, natomiast projektowane obiekty budowlane zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

Aleksander Bobowski

OCENA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

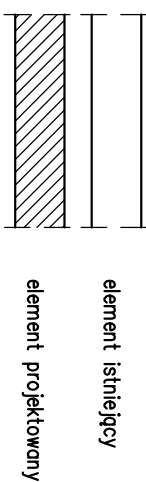
Dla potrzeb opracowania stanu budynku istniejącego został rozpoznany za pomocą wizji lokalnej oraz doraźnych badań makroskopowych.

Budynek znajduje się w ogólnie dobrym stanie technicznym. Brak jest oznak niewłaściwej pracy elementów konstrukcyjnych.

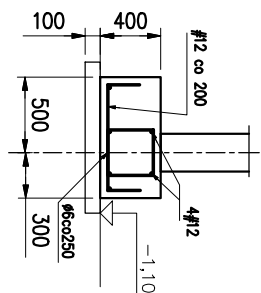
Projektowana przebudowa i rozbudowa, wykonana zgodnie z zasadami sztuki inżynierskiej, nie spowoduje pogorszenia warunków bezpieczeństwa osób i mienia.

Aleksander Bobowski

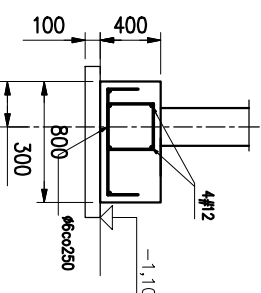
SKALA 1:50



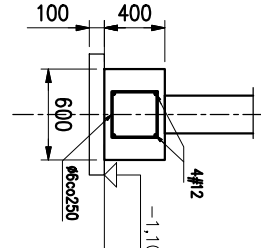
SKALA 1:50



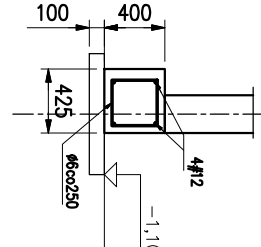
SKALA 1:50



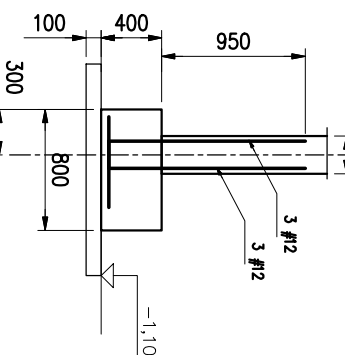
SKALA 1:50



SKALA 1:50



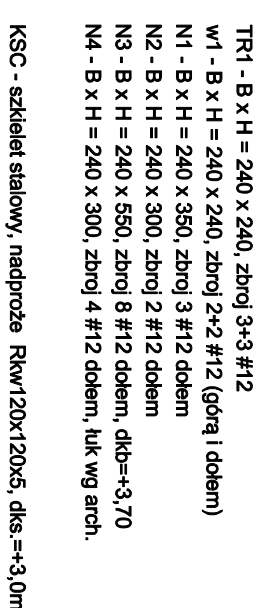
SKALA 1:50
250x250



BETON C25/30
STAL RB500
otulina 50 / 35 mm
kl. eksp. XC2

PIETRUCHA - MROZLIK PROJEKT ul. Rozana 16, 62-800 Świdawa Wielka		INWESTOR: GMINA JEŁCZ - ŁASKOWICE UL. WINCENTEGO WITOSA 24 65-220 JEŁCZ - ŁASKOWICE
PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY KAPLICY		
PROJEKTANT:	mgr inż. Aleksander Bobowski	Upr nr 1387/BSLW
WYKONAWCA/INŻYNIER:	mgr inż. Paweł Fried	Upr nr 41607/IDUW
ADRES INWESTYTORA:	Jełcz - Łaskowice, ul. Chwałowicka, dz. nr ewid. 8	
ADRES:	KONSTRUKCJA	
FUNDAMENTY		
NR RYS.		P.B. 01/2016 SKALA 1:50
K-01		

SKALA 1:50



KSC - szkielet stalowy, nadproże Rkw120x120x5, dks.=+3,0m

BETON C25/30
STAL RB500
otulina 25 mm
kl. eksp. XC3

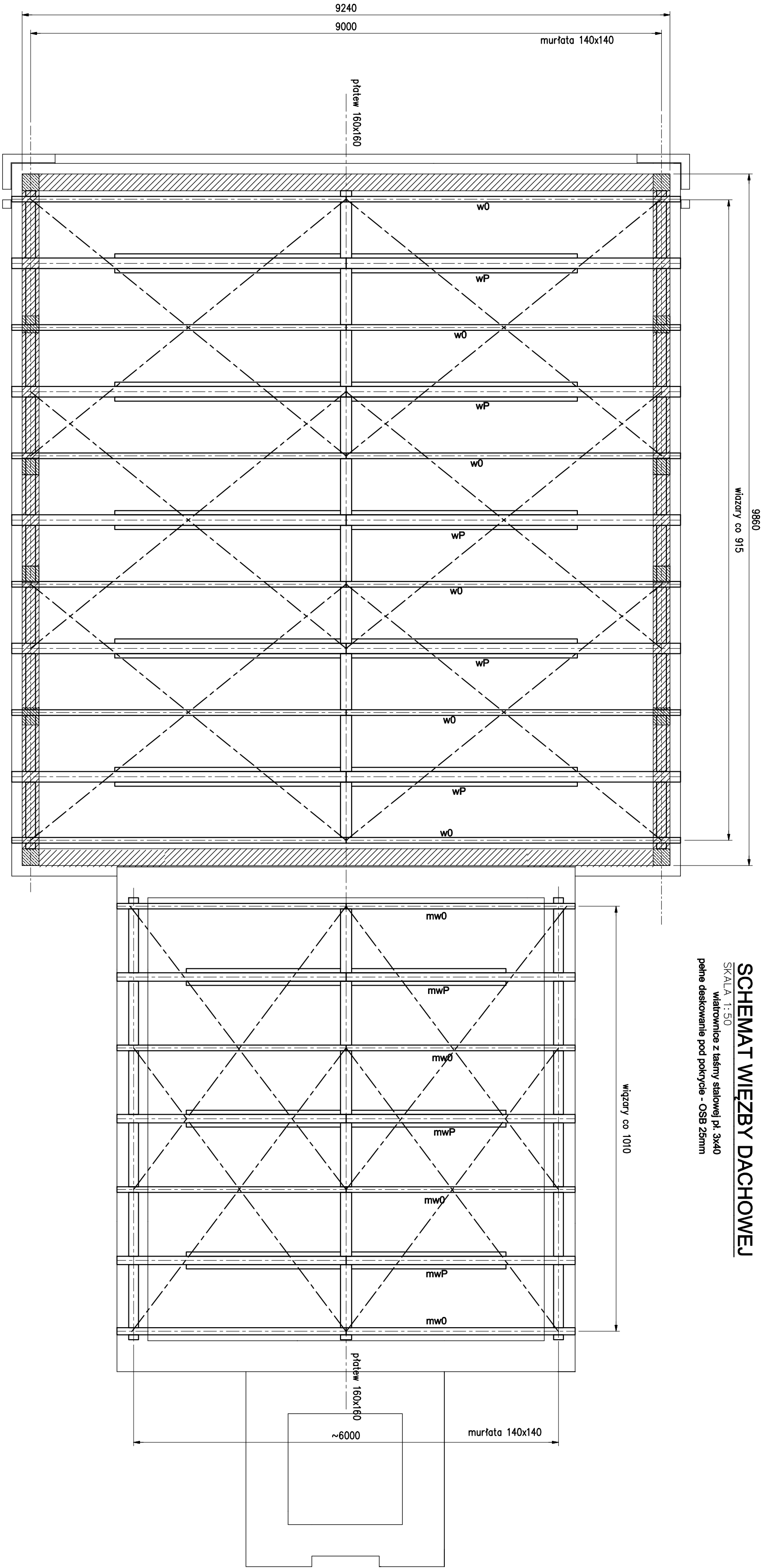
PIETRUCHA - MIROZLUK PROJEKT		INWESTOR: GMINA JEŁCZ - ŁASKOWICE UL. WINCENTEGO WITOSA 24 55-220 JEŁCZ - ŁASKOWICE
ul. Rzeszewska 16, 55-005 Niesiełnica Wielka		
PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY KAPLICY		
PROJEKTANT:	mgr inż. Aleksander Bobowski	Upr. nr 137/88/LW
OPRACOWAŁOŚĆ:	mgr inż. Paweł Friedl	Upr. nr 4160/10/DW
ADRES INWEST.	Jelcza - Łaskowice, ul. Chwałowicka, dz. nr ewid. 8	
PODŁOŻE	KONSTRUKCJA	
KONSTRUKCJA PARTERU		
NR KRS	P.B.	SKALA 1:50
		K-02

SCHEMAT WIEŻBY DACHOWEJ

SKALA 1:50

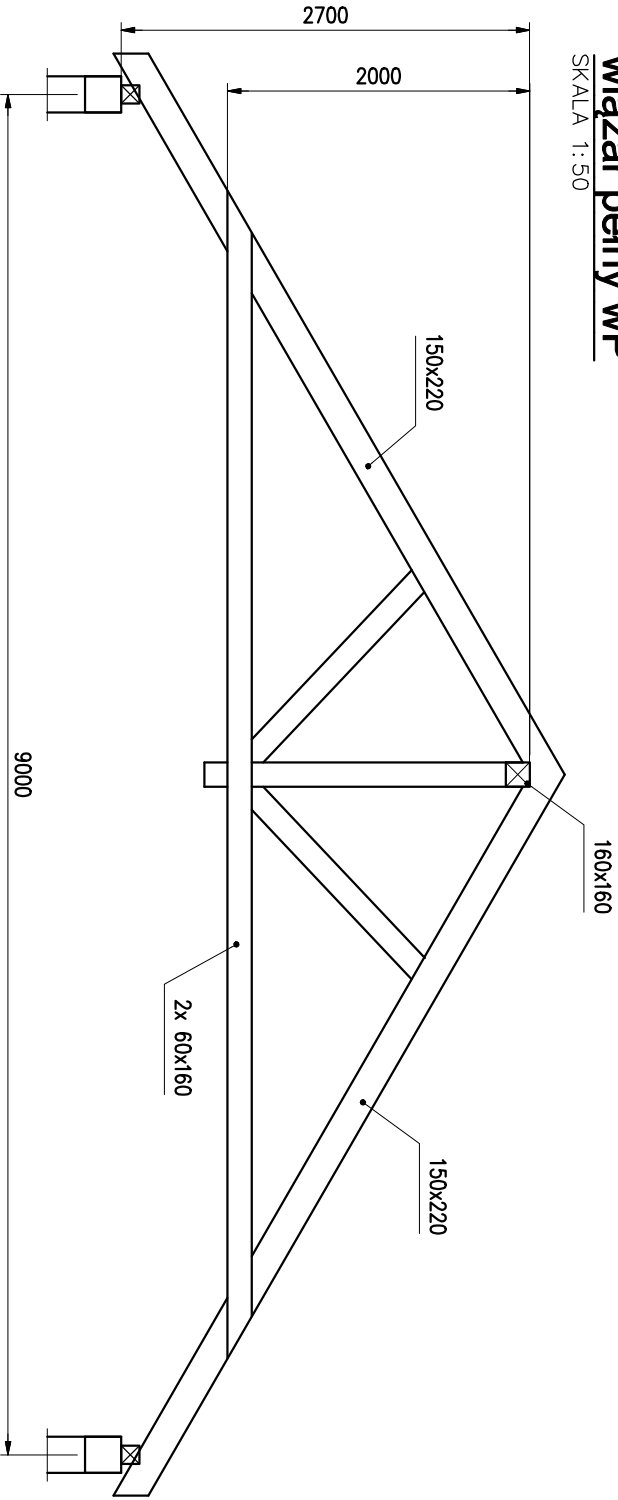
wiatrownica z taśmą stalową pł. 3x40

pełne deskowanie pod pokrycie - OSB 25mm



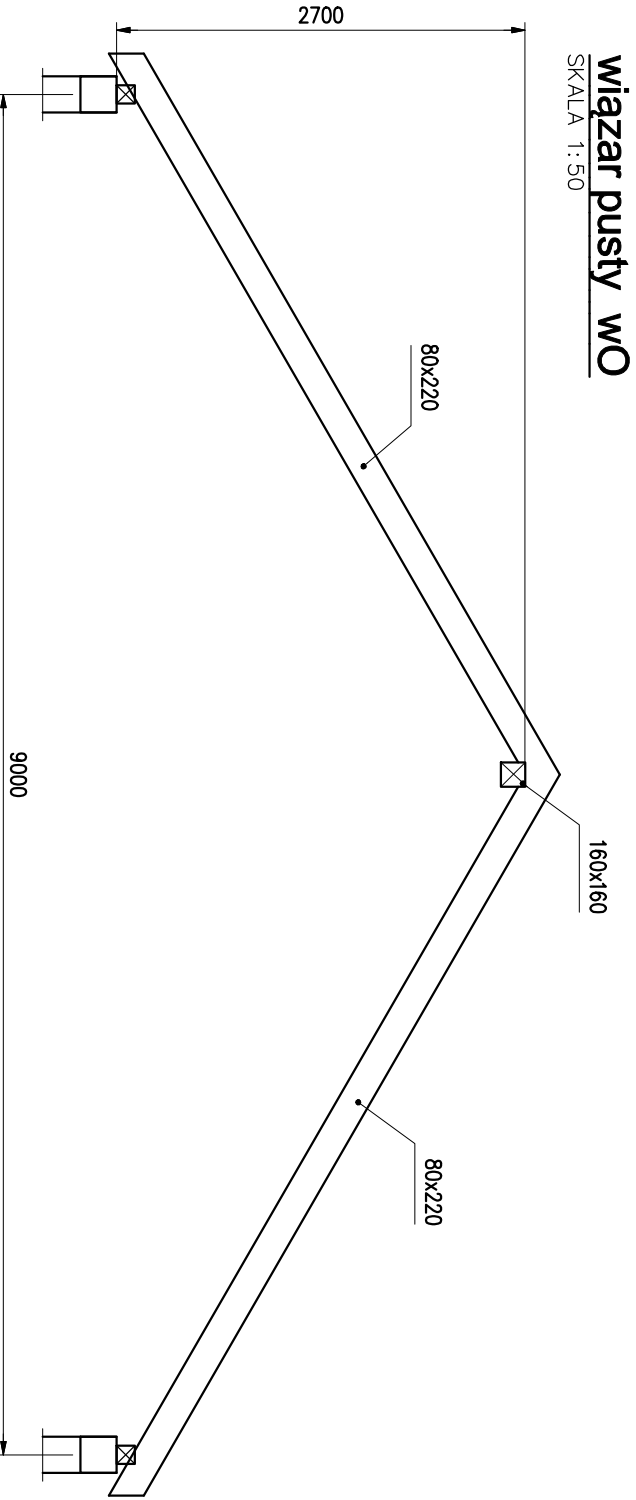
wiązar pełny wP

SKALA 1:50



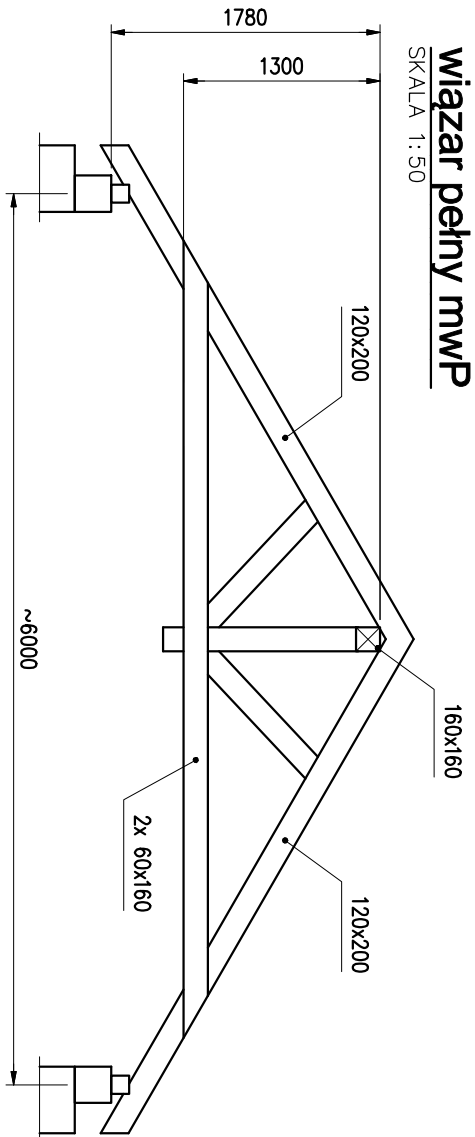
wiązar pusty wO

SKALA 1:50



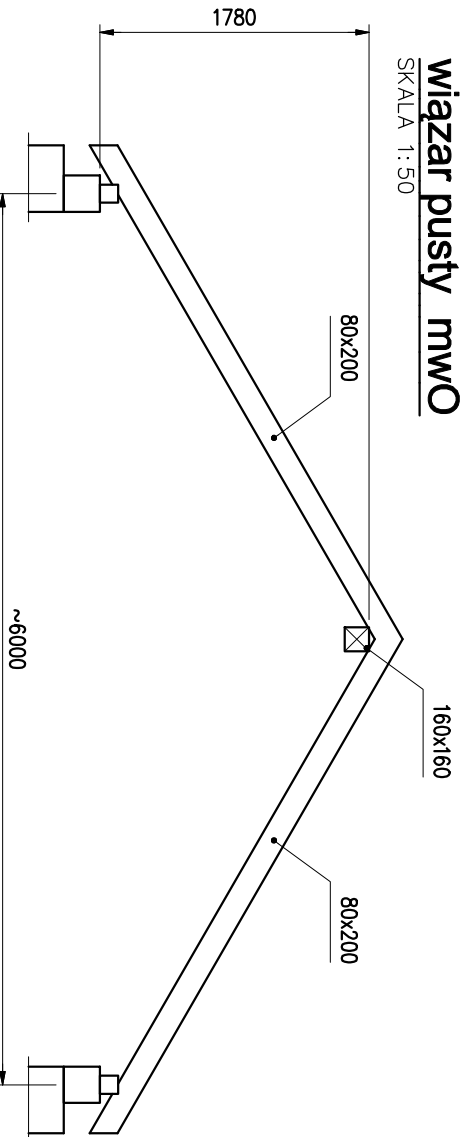
wiązar pełny mWP

SKALA 1:50



wiązar pusty mWO

SKALA 1:50



DREWNO KONSTRUKCYJNE C24

PIETRUCHA J. PROJEKT		INWESTOR:	
ul. Rozema 16, 55-003 Nadolna Wólka		GMINA JEJCZ - ŁASKOWICE	
		UL. WINCENTEGO WITOSA 24	
		55-220 JEJCZ - ŁASKOWICE	
PROJEKT BUDOWLANY			
ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY KAPLICY			
PROJEKTANT:	mgr inż. Aleksander Bobowski	Upr nr 137/88/UW	
PRZEWIDZIANO:	mgr inż. Paweł Fried	Upr nr 416/01/UW	
ADRES INWEST.	Jejcz - Łaskowice, ul. Chwałowicka, dz. nr ewid. 8		
PRACOWNIA:	KONSTRUKCJA		
SCHEMAT WIEŻBY DACHOWEJ		P.B. 01.2016	SKALA 1:50
		NR RTG.	K-03